



暮らしからの排水には、アミノ酸がたくさん。  
下水道由来のじゅんかん発酵肥料には、他の肥料には見られない人由来のミネラル成分を豊富に含んでいることに大きな特徴があります。三大要素の窒素・リン酸を豊富に含みます。一方カリは乏しいが、土壌中の微生物によって有機質が分解されることで補われます。

公益社団法人 日本下水道新技術機構(2019年発行)  
下水道由来肥料の利活用マニュアル「ダイジェスト版」より引用



### 株式会社 S&K 佐賀

本社

〒840-0027

佐賀市本庄町大字本庄446-7

事業所(堆肥化施設)

〒840-0036

佐賀市西与賀町大字高太郎2667

(佐賀市下水浄化センター内)

☎ 0952-27-3510

FAX 0952-28-6280

構成会社

共和化工 株式会社

株式会社 山有

佐賀環境整備 株式会社

### 佐賀市下水浄化センター

〒840-0036

佐賀市西与賀町大字高太郎2667

☎ 0952-22-0181

FAX 0952-28-4562

下水道由来の発酵肥料は土壌の力を呼び覚ます!

## 佐賀市下水汚泥堆肥化事業

YM菌による  
超高温好気性発酵システム



株式会社 S&K 佐賀





## ご挨拶

株式会社 S&K 佐賀  
代表取締役 吉村俊治

佐賀市下水汚泥堆肥化事業は、佐賀市が、下水浄化センターで発生する汚泥について、循環型社会の構築による環境負荷の低減を図り、処理費用の削減を目的として、堆肥化による肥料・緑農地利用が有効と判断し、実施されている事業です。また、民間企業が蓄積してきた技術や経営ノウハウを活かすために、下水汚泥の堆肥化事業に於いて全国で初めての国土交通省補助事業によるDBO(Design Build Operate)方式が採用されております。

そのような背景のもと、当社は、この事業の維持管理運営業務を担う特別目的会社(株)S&K佐賀として、佐賀市内外の民間企業が発起人(出資者)となり平成21年に設立致しました。

本事業では、堆肥化技術として40年以上の実績を有する「YM菌による超高温好気性発酵技術」を採用しています。この技術は、外的な加温が不要のため、化石燃料の使用が少なく、微生物の力で高温発酵を繰り返すことにより、雑草種子や病原菌が死滅するため良質で完熟した堆肥が生産できます。私達は、今までの化学肥料や農薬の多用によって疲弊しつつある土壌を、この堆肥の力で、生命力みなぎる土壌に戻し、安心安全な農業生産の一役を荷うことができると確信しております。

最後に、今後このような事業が普及し、地球環境の保全に役立ち、日本の農業振興にも寄与できる事を願っております。佐賀市の皆様のさらなる発展にこれからも貢献し続けていく企業でありたいと思っております。

## Saga City Sewage Sludge Composting

### 1 事業名

佐賀市下水汚泥堆肥化事業

### 2 事業目的

本事業は国土交通省補助事業により、佐賀市下水浄化センターで発生する脱水汚泥を原料として堆肥を製造し、この堆肥を流通、販売することにより有効利用を図るものである。

### 3 事業方式

本事業は施設の設計、建設、維持管理及び運営を一括して民間事業者にて実施する事業方式である。施設の設計及び建設に必要な資金の調達には佐賀市が行う。

→ DBO(Design Build Operate)方式

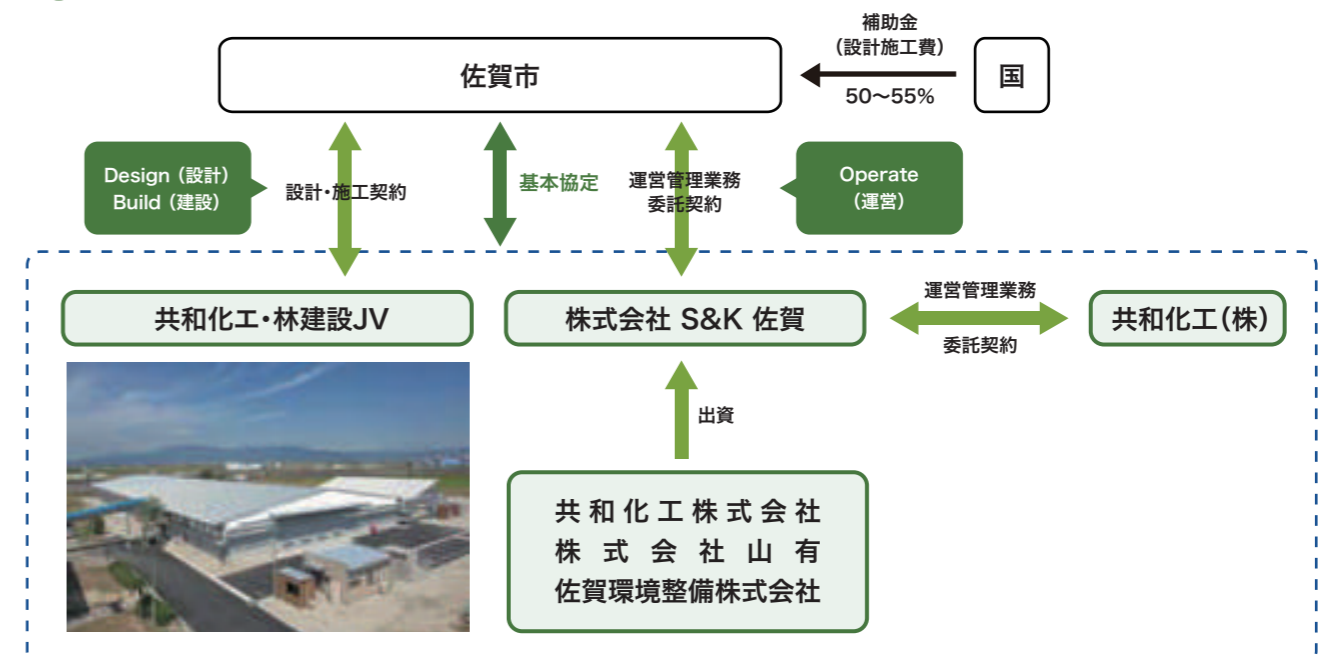
### 4 処理能力

30t/日

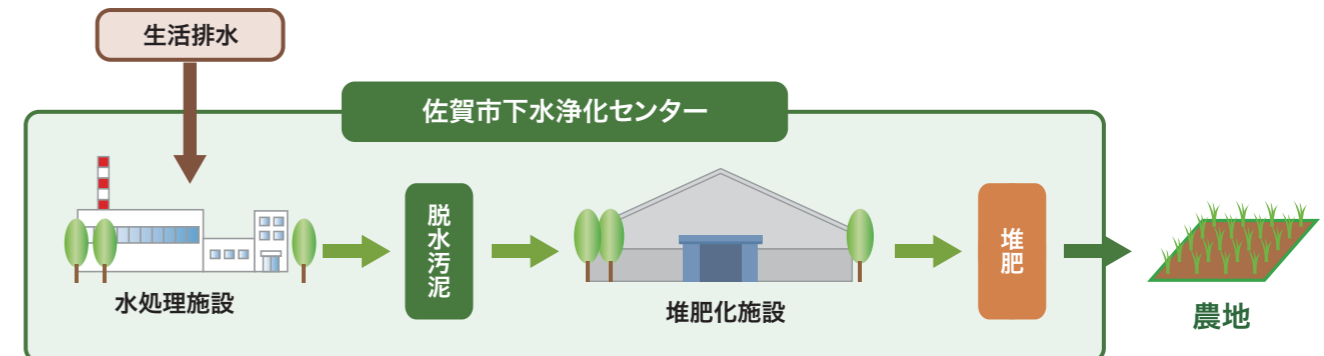
### 5 維持管理及び運営期間

平成21年10月1日～令和7年3月31日

### 6 契約形態



### 7 本事業の構築





## YM菌とは…

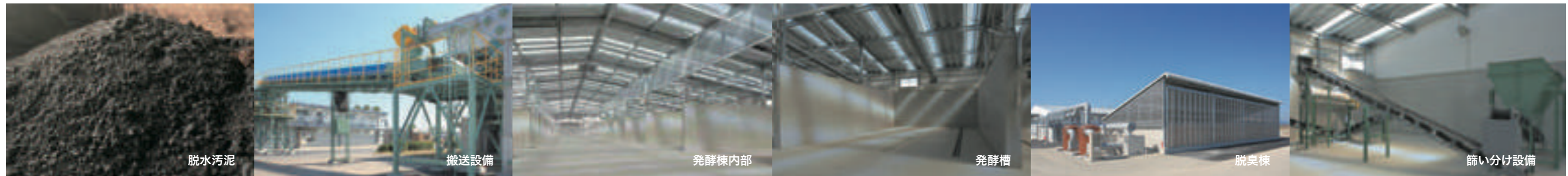
- 株式会社山有（鹿児島県）の山村正一社長が発見されたバチルス属等に属する特許微生物です。
- 平成7年に菌体を同定し、独立行政法人産業技術総合研究所特許生物寄託センターに新属・新種の好熱菌を中心に14種以上が寄託済みで、その素性が明らかです。
- 90°C以上の超高温好気条件下で活発に働き、あらゆる有機性廃棄物を発酵分解する好気性細菌です。



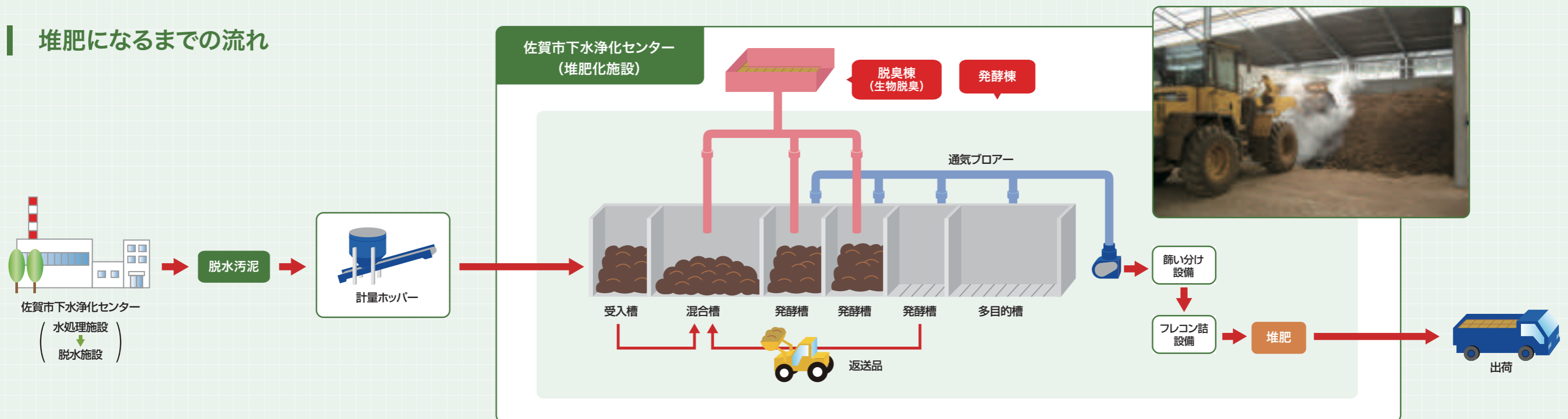
YM081株

## 超高温好気性発酵システム

- 1 90°C以上の超高温好気条件下で活発に有機物を分解
  - YM菌による有機物の分解速度が速いため、発酵期間が45-50日と短期間です。
- 2 水分調整材の添加が不要
  - 水分率30%程度の返送品を有機性廃棄物と混合するため、もみがら、おがくすなどの水分調整材は必要としません。
- 3 臭気低減効果
  - YM菌による臭気成分の分解効率が高く、好気性発酵のため、悪臭の発生が低く抑えられます。
- 4 高い施肥効果
  - 有機性廃棄物中の雑草種子や病原菌が死滅するため、良質で完熟した製品となります。
- 5 シンプルな堆積型コンポスト施設
  - 本技術に用いる設備は通気ブロワーとホイールローダーのみであり、付帯設備が少ないため、ランニングコストが低く抑えられます。



## 堆肥になるまでの流れ





## S&K関連施設(堆積型)

### YM菌による超高温好気性発酵システム

- ★ 佐賀市下水汚泥堆肥化施設
  - ・維持管理業務:株式会社S&K佐賀、共和化工株式会社
  - ・処理原料:下水汚泥
  - ・所在地:佐賀県 佐賀市
- 1 共和化工株式会社 (S&K環境ワクチンセンター長崎事業所)
  - ・処理原料:下水汚泥
  - ・所在地:長崎県 大村市
- 2 鹿児島市下水汚泥堆肥化場
  - ・維持管理業務:株式会社山有
  - ・処理原料:下水汚泥
  - ・所在地:鹿児島県 鹿児島市
- 3 株式会社山有 財部工場(なつき苑)
  - ・処理原料:下水汚泥、家畜糞尿、焼酎廃液
  - ・所在地:鹿児島県 曾於市
- 4 琉球大学 (亜熱帯フィールド科学教育研究センター)
  - ・処理原料:大学内廃棄物
  - ・所在地:沖縄県 西原町
- 5 宮古島市資源リサイクルセンター
  - ・処理原料:家畜糞尿、下水汚泥、パカス(さとうきびの搾りかす)
  - ・所在地:沖縄県 宮古島市
- 6 株式会社エコデザイン研究所 (S&K環境ワクチンセンター高知事業所)
  - ・維持管理業務:共和化工株式会社
  - ・処理原料:下水汚泥、魚介類残渣、工場廃水汚泥
  - ・所在地:高知県 高知市
- 7 伊方サービス株式会社 (伊方原子力発電所内施設)
  - ・処理原料:浄化槽汚泥、貝殻、魚介類残渣
  - ・所在地:愛媛県 伊方町
- 8 因播環境整備株式会社
  - ・処理原料:下水汚泥、生ゴミ
  - ・所在地:鳥取県 鳥取市
- 9 JALしまね やすぎ地区本部 バイオマスリサイクルセンター
  - ・処理原料:家畜糞尿、下水汚泥
  - ・所在地:鳥取県 安来市

- 10 近畿環境サービス株式会社
  - ・処理原料:下水汚泥、工場廃水汚泥
  - ・所在地:三重県 名張市
- 11 緑水工業株式会社 (緑水コンポストセンター)
  - ・処理原料:工場排水汚泥、下水汚泥
  - ・所在地:新潟県 長岡市
- 12 長和町生ごみ堆肥化施設
  - ・処理原料:生ごみ、下水汚泥
  - ・所在地:長野県 長和町
- 13 株式会社バイオテック
  - ・処理原料:汚泥、工場廃水汚泥
  - ・所在地:長野県 川上村
- 14 丸徳商事有限会社 穴原事業所
  - ・処理原料:竹チップ、下水汚泥
  - ・所在地:静岡県 静岡市
- 15 共和化工株式会社 (S&K環境ワクチンセンター南砺事業所)
  - ・処理原料:工場廃水汚泥、下水汚泥、食品残渣
  - ・所在地:富山県 南砺市
- 16 株式会社河北潟ゆうきの里
  - ・処理原料:家畜糞尿、下水汚泥
  - ・所在地:石川県 内灘町

- 17 大宮地方環境整備組合
  - ・処理原料:し尿汚泥
  - ・所在地:茨城県 常陸大宮市
- 18 東京大学大学院農学生命科学研究科 高等動物教育研究センター・附属牧場
  - ・処理原料:家畜糞尿
  - ・所在地:茨城県 笠間市
- 19 宇都宮大学農学部附属農場
  - ・処理原料:家畜糞尿
  - ・所在地:栃木県 真岡市
- 20 真岡リサイクルセンター
  - ・処理原料:剪定枝、落葉、刈草
  - ・所在地:栃木県 真岡市
- 21 共和化工株式会社 益子事業所
  - ・処理原料:生ごみ
  - ・所在地:栃木県 益子町
- 22 JA全農山形 (ファームリサイクルセンター)
  - ・処理原料:事業系食物残渣
  - ・所在地:山形県 酒田市
- 23 飯豊町有機肥料センター
  - ・処理原料:家畜糞尿、集落排水汚泥
  - ・所在地:山形県 飯豊町
- 24 共和化工株式会社 (S&K環境ワクチンセンター佐呂間事業所)
  - ・処理原料:ホタテのウロ、下水汚泥
  - ・所在地:北海道 佐呂間町
- 25 株式会社北海道山有 帯広工場
  - ・処理原料:食品残渣、下水汚泥
  - ・所在地:北海道 帯広市
- 26 株式会社釧路厚生社 (S&K環境ワクチンセンター釧路事業所)
  - ・処理原料:下水汚泥、生ごみ、動植物性残渣、し尿汚泥
  - ・所在地:北海道 釧路市
- 27 株式会社久保田組 (S&K環境ワクチンセンター苫小牧事業所)
  - ・処理原料:下水汚泥、水産加工残渣
  - ・所在地:北海道 苫小牧市
- 28 未来環境株式会社 (S&K環境ワクチンセンター北斗事業所)
  - ・処理原料:下水汚泥、生ごみ
  - ・所在地:北海道 北斗市

